

# AUTOMATIC SORTING AND RECORDING DEVICE

Publication number: JP7045050

Publication date: 1995-02-14

Inventor: KITAMURA MASAYOSHI

Applicant: VICTOR COMPANY OF JAPAN

Classification:

- International: **G11B27/00; G11B27/10; H04N5/76; H04N5/78; H04N5/85; G11B27/00; G11B27/10; H04N5/76; H04N5/78; H04N5/84; (IPC1-7): G11B27/10; G11B27/00; H04N5/76; H04N5/78; H04N5/85**

- European:

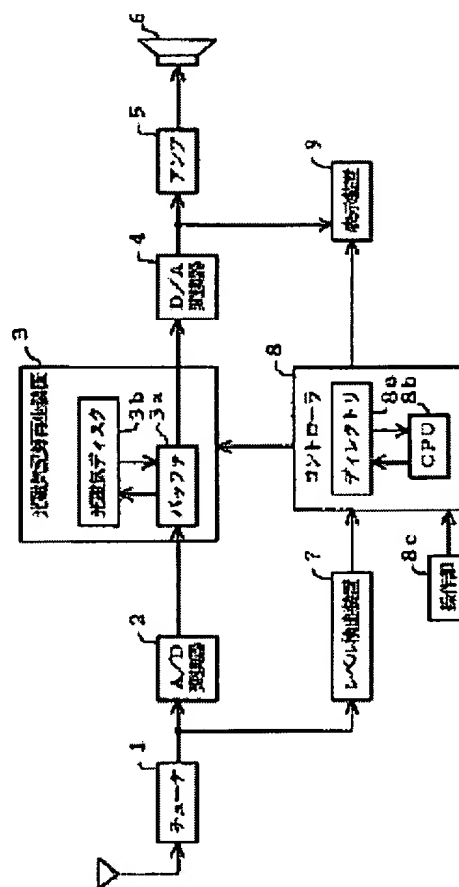
Application number: JP19930209936 19930802

Priority number(s): JP19930209936 19930802

Report a data error here

## Abstract of JP7045050

**PURPOSE:** To easily conduct the retrieval/searching of a program to be reproduced by retrieving and reproducing a program information to be received by a sorting code. **CONSTITUTION:** When a sorting code is displayed on a display device 9, a user selects a required code by depressing an operation key 8c and the name of program information, recording time, etc., stored in the code are displayed. Required information in the program information is reproduced. If required program information is not recorded in a magneto-optical disk 3b loaded in a magneto-optical recording/reproducing device 3, the volume name of a magneto-optical disk recording the program information is displayed, the disk is loaded and the program information is automatically reproduced. The audio signal part of a reproducing digital signal outputted from the disk 3b is reproduced through a D/A converter 4, an amplifier 5 and a speaker 6, and the image thereof is displayed on the device 9.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

特開平7-45050

(43) 公開日 平成7年(1995)2月14日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 1 B 27/10	A	8224-5D		
27/00	D	8224-5D		
H 0 4 N 5/76	B	7734-5C		
		8224-5D	G 1 1 B 27/ 10	A
		8224-5D	27/ 00	D
審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 7 頁) 最終頁に続く				

(21) 出願番号 特願平5-209936

(22) 出願日 平成5年(1993)8月2日

(71) 出願人 000004329

日本ビクター株式会社

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地

(72) 発明者 喜多村 政賢

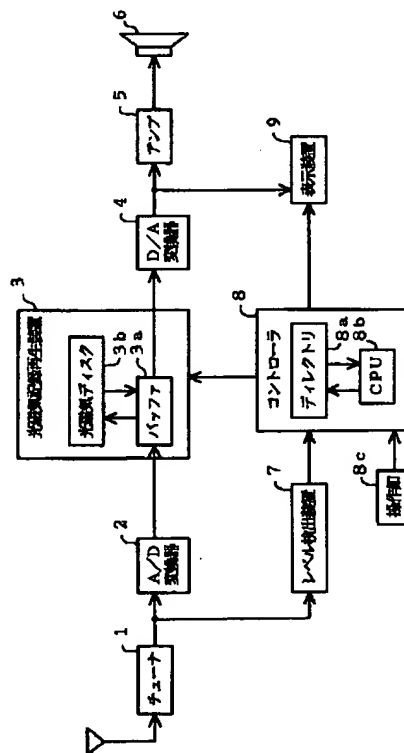
神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ビクター株式会社内

## (54) 【発明の名称】 自動分類記録装置

## (57) 【要約】

【目的】 記録した番組の内容を自動的に整理して記録し、再生したい番組の検索・頭出しを容易にする。

【構成】 放送される番組を受信するチューナ1と、このチューナ1から供給されるアナログ信号をデジタル信号に変換するA/D変換器2と、このA/D変換器2により出力されるデジタル信号を記録するバッファ3aと光磁気ディスク3bとを有する光磁気記録再生装置3と、この光磁気記録再生装置3から再生されるデジタル信号をアナログ信号に変換するD/A変換器4と、チューナ1から供給されるアナログ信号の信号レベルを検出するレベル検出装置7と、ディレクトリ8aとCPU8bとを有し操作部8cによって光磁気記録再生装置3を制御するコントローラ8と、情報を表示する表示装置9とにより構成されている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】受信した番組情報の曲間検出もしくはシーンチェンジ検出により個々の情報単位に区切るレベル検出装置と、

この情報単位に少なくとも分類コードと名前を付けて記録する記録再生装置と、

この記録再生装置に記録されている前記情報単位の分類コードと名前をこの分類コードに対応整理して記録するディレクトリとを備え、

前記受信した番組情報を前記分類コードによって検索して再生することを特徴とする自動分類記録装置。

【請求項 2】請求項 1 記載の自動分類記録装置において、

一定レベル以上の信号が供給されたときを情報単位の開始とし、一定時間以上続く一定レベル以下の信号を検出したときにこの一定レベル以下の信号の開始位置を情報単位の終了として、受信した番組情報の曲間検出もしくはシーンチェンジ検出を行うことを特徴とする自動分類記録装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、放送局から放送される番組情報を内容ごとに分類して記録する自動分類記録装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】放送局から放送される番組情報の映像や音声を記録する従来の記録装置としては、ビデオテープレコーダ（VTR）や音楽用のテープレコーダなどがある。これらの機器によって留守記録（タイマー記録）を行う場合、放送局のチャンネルと開始時刻、終了時刻を登録して記録していた。

【0003】このような方法により、放送される番組情報を録画した場合、記録された映像の最初の部分に前の番組の末尾部分が記録されていたり、最後の部分に後の番組が記録されていたりして、再生するときに、記録された内容を誤解したり、迷ったりすることがあった。また、民間放送の番組では、CM（コマーシャル・メッセージ）が幾つも入るため、録画した番組の頭出しは難しかった。

【0004】そして、音楽番組などでは、番組内に多数の曲が次々に放送され、その間にナレーションやCMが入ったりするが、これらは識別されることなく、すべてが一つの番組として記録されている。このため、番組の途中で記録されている好きな曲だけを再生したいときなど、頭出しが困難であった。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】従来の記録装置では、記録された番組の内容は再生してみなければ判らず、また、記録された映像には、番組以外の余分なものも含ま

れていた。さらに、音楽番組などでは、好みの曲にアクセスして再生することが困難であった。

【0006】そこで本発明は、記録した番組の内容を自動的に整理して記録することによって、再生したい番組の検索・頭出しを容易にし、上記課題を解決することを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するための手段として、受信した番組情報の曲間検出もしくはシーンチェンジ検出により個々の情報単位に区切るレベル検出装置と、この情報単位に少なくとも分類コードと名前を付けて記録する記録再生装置と、この記録再生装置に記録されている前記情報単位の分類コードと名前をこの分類コードに対応整理して記録するディレクトリとを備え、前記受信した番組情報を前記分類コードによって検索して再生することを特徴とする自動分類記録装置を提供しようとするものである。

## 【0008】

【実施例】本発明の自動分類記録装置は、無音区間とその両側にある信号のエンベロープパターンを参照して情報の区切り目をつけ、それぞれの区切られた情報に名前と分類コードを対応付加させて記録する。このとき名前と分類コードがつけられた情報は、分類コードが同じかまたは近いものが集められて記録され、再生しやすいようにしている。

【0009】本発明の自動分類記録装置の一実施例を図面と共に説明する。図 1 は自動分類記録装置の構成を示すブロック図、図 2 はその記録時の動作を示すブロック図、図 3 は再生時の動作を示すブロック図である。図 1 に示す自動分類記録装置は、放送される番組を受信するチューナ 1 と、このチューナ 1 から供給されるアナログ信号をデジタル信号に変換する A/D 変換器 2 と、この A/D 変換器 2 により出力されるデジタル信号を記録するバッファ 3 a と光磁気ディスク 3 b とを有する光磁気記録再生装置 3 と、この光磁気記録再生装置 3 から再生されるデジタル信号をアナログ信号に変換する D/A 変換器 4 と、チューナ 1 から供給されるアナログ信号の信号レベルを検出するレベル検出装置 7 と、ディレクトリ 8 a と CPU 8 b とを有し操作鈕 8 c によって光磁気記録再生装置 3 を制御するコントローラ 8 と、情報を表示する表示装置 9 とにより構成されている。

【0010】このような構成の自動分類記録装置において、番組を記録する際の動作について図 2 のフローチャートと共に説明する。まず、操作鈕 8 c の記録開始鈕を押して記録を開始させると（ステップ 21）、チューナ 1 にて受信した番組がアナログ信号としてレベル検出装置 7 に供給されて信号レベルが検出される（ステップ 22）。そして、この検出されたレベルが一定値以上となったとき、コントローラ 8 は番組情報の開始時点と判断し、A/D 変換器 2 によりアナログ信号からデジタル信

号に変換されて供給されているチューナ1からの出力信号を光磁気記録再生装置3のバッファ3aに一時記録するよう制御信号を出力する(ステップ23)。そのまま記録を継続して、レベル検出装置7によって、このチューナ1から出力されるアナログ信号のブランク期間の時間を計測し(ステップ24)、その長さが一定値以上になったときに、コントローラ8は番組情報の一区切りとして検出して(ステップ25→Y)、記録を停止させるための制御信号を光磁気記録再生装置3に出力する(ステップ26)。また、その間の記録時間mコントローラ8のCPU8bによって計測している。

【0011】このようにしてバッファ3aに一時記録された番組情報は、その時間長さによって、その情報の分類を判断し、以降の処理を変える。例えば、音楽番組を記録しているとき、1分以上の時間長さを有する情報は、1曲の音楽情報と判断し、1分未満はそれ以外の情報として判断し、以下のように別々の処理を行う。

【0012】記録された番組情報が1分以上である場合(ステップ27→長い)、記録開始以前に予め曲の名前や分類コード等のディレクトリ情報が指定されてあれば(ステップ28→Y)、これらを一時記録された番組情報に対応させてコントローラ8のディレクトリ8aと光磁気ディスク3bのTOC(Table Of Contents)に登録する(ステップ29)。また、ディレクトリ情報の指定がない場合には(ステップ28→N)、分類コードと共に名前の代りに番号を登録する(ステップ30)。このときの分類コードは、番組情報の時間長さごとに予め決めておき、その長さに当てはまるものをつけるようにする。そして、どちらの場合でもこのディレクトリ情報とバッファ3aに一時記録された番組情報とを対応させて、光磁気記録再生装置3の光磁気ディスク3bに正式なものとして記録し(ステップ31)、バッファ3aに一時記録されている番組情報を消去する(ステップ32)。

【0013】記録された番組情報が1分未満である場合(ステップ27→短い)、名前の代りに受信時刻をコントローラ8のディレクトリ8aと光磁気ディスク3bのTOCに登録して(ステップ33)、光磁気記録再生装置3の光磁気ディスク3bの短い番組情報のみを集めた領域に記録し(ステップ34)、バッファ3aに一時記録されている番組情報を消去する(ステップ35)。

【0014】そして、このときまでに操作釦8cの記録終了釦が押されていなければ(ステップ36→N)、さらに、チューナ1から出力される番組のアナログ信号の信号レベルをレベル検出装置7にて検出し、上記したようにして記録を続ける。操作釦8cの記録終了釦が押されると、記録を停止し、現在記録中の情報の時間を検出して、その時間長さに応じて上記したようにディレクトリ情報と共に光磁気ディスク3bに記録して動作を終了する(ステップ36→Y, ステップ37)。

【0015】このようにして記録していくと、光磁気ディスク3bには、TOC領域にディレクトリ情報が記録され、データ領域上に1分以上の番組情報と1分未満の番組情報とが区分けされて記録されることになる。また、コントローラ8のディレクトリ8aには、図4

(A)、(B)に示すようにこの自動分類記録装置によって記録した全ての光磁気ディスクに関するディレクトリ情報が記録される。この1分以上の番組情報のディレクトリ情報は、同図(A)に示すように分類コードごとに区分けされて、名前(番号)と光磁気ディスクのボリウム名と番組情報の記録時間が記録されている。そして、1分未満の番組情報のディレクトリ情報は、同図(B)に示すように受信時刻の順に記録時間と共に記録されている。

【0016】次に、この自動分類記録装置によって記録された番組情報を再生する際の動作について図3のフローチャートと共に説明する。記録を行っていないときは、再生モードとなっており(ステップ41)、表示装置9には、分類コードが表示されている(ステップ42)。そして、使用者は、操作釦8cにより、希望する分類コードを選択すると(ステップ43)、その分類コードに蓄積されている番組情報の名前や記録時間などが表示される(ステップ44)。さらにその中から好みの番組情報を選択することにより(ステップ45)、その選択された蓄積情報の再生が開始される(ステップ47)。なお、光磁気記録再生装置3に装着されている光磁気ディスク3bに好みの番組情報が記録されていない場合には(ステップ46→N)、その番組情報が記録されている光磁気ディスクのボリウム名を表示して、その光磁気ディスクを装着するように促し(ステップ48)、装着後に自動的に再生する(ステップ47)。

【0017】そして、光磁気記録再生装置3の光磁気ディスク3bから出力される再生デジタル信号は、D/A変換器4によってアナログ信号に変換されて、アンプ5、スピーカ6を介して番組情報の音声信号部分が再生されると共に、映像が表示装置9に表示される。

【0018】なお、番組情報に登録する分類コードは階層構造にしても良い。また、上記実施例は、番組情報として音楽番組を例にしたが、それ以外の番組情報でも同様にして実施可能である。

【0019】

【発明の効果】本発明の自動分類記録装置は、受信した番組情報の曲間検出もしくはシーンチェンジ検出により個々の情報単位に区切り、この情報単位に少なくとも分類コードと名前を付けて自動的に整理して記録しているので、再生したい番組の検索・頭出しが容易にできる。

【0020】また、分類コードや名前を見ることにより、再生しなくても記録された番組の大体の内容が判るので、好みの番組を素早く捜し出すことが可能となる。

【0021】さらに、音楽番組を記録した場合には、音

楽番組中に放送された曲のうち好みの曲にアクセスして再生することができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の自動分類記録装置の一実施例を示す構成図である。

【図2】本発明の自動分類記録装置の記録動作を示すフローチャート図である。

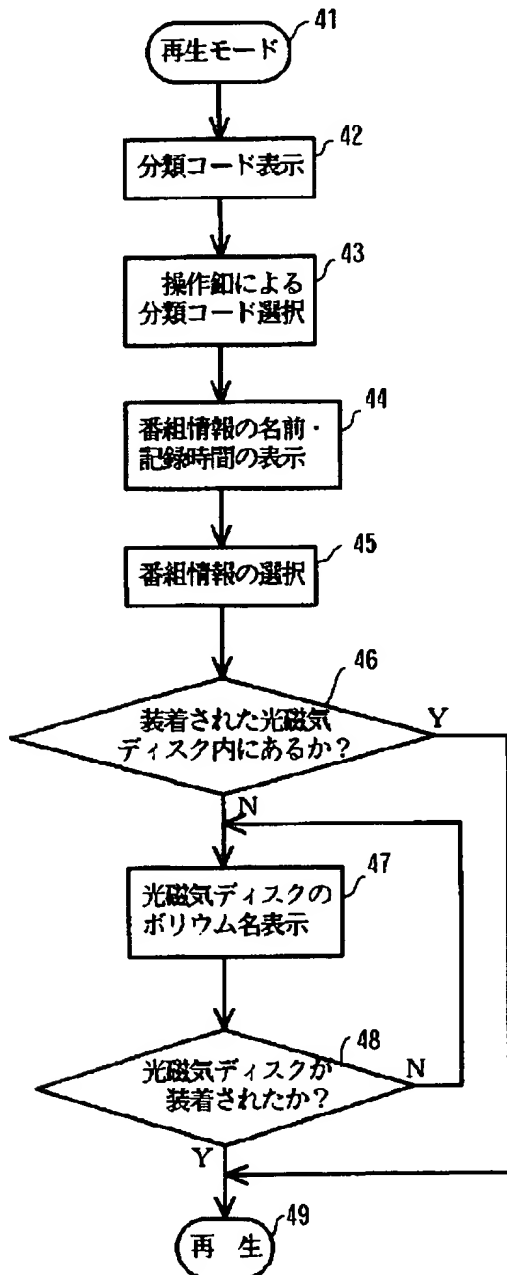
【図3】本発明の自動分類記録装置の再生動作を示すフローチャート図である。

【図4】(A)、(B)はそれぞれ本発明の自動分類記録装置のディレクトリの内容例を示す図である。

【符号の説明】

- 1 チューナ
- 2 A/D変換器
- 3 光磁気記録再生装置
- 3 a バッファ
- 3 b 光磁気ディスク
- 4 D/A変換器
- 7 レベル検出装置
- 8 コントローラ
- 8 a ディレクトリ
- 8 b CPU
- 8 c 操作部
- 9 表示装置

【図3】



【図4】

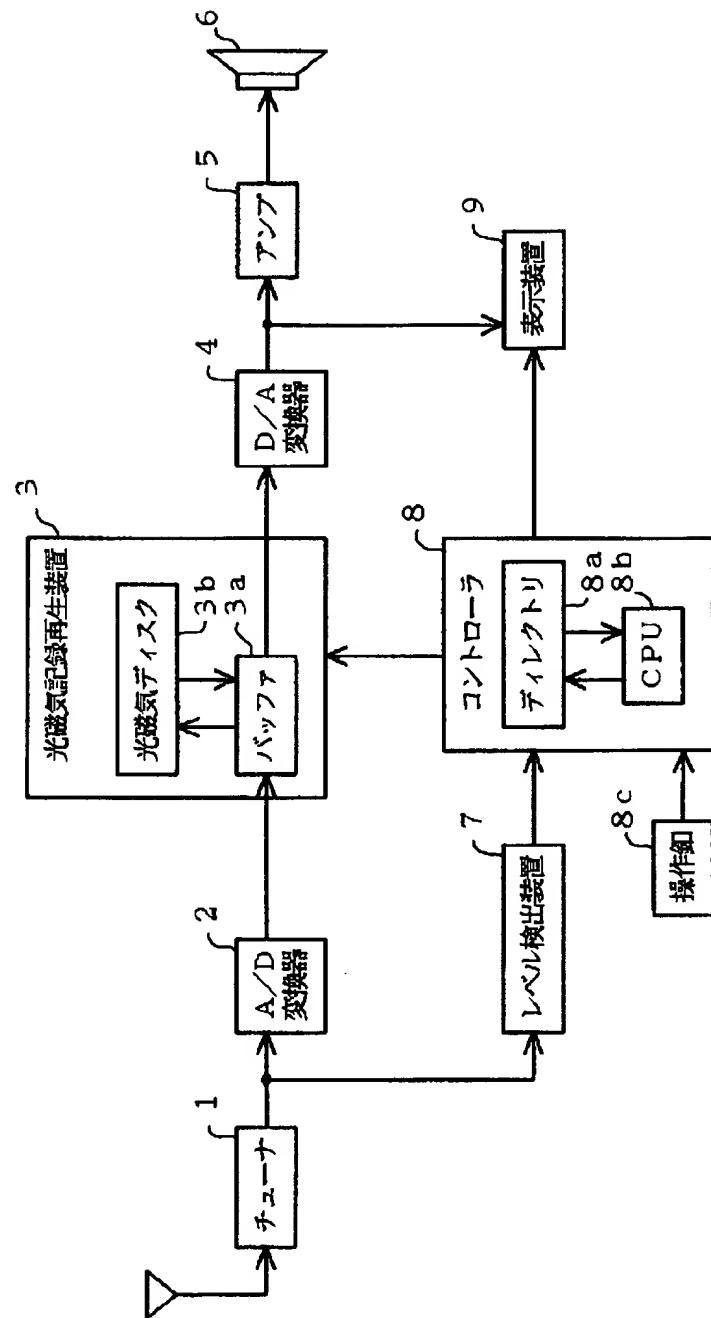
分類コード	名称(番号)	記録時間	ボリューム名
NEWS	TODAYV	0:20:00	0123
NEWS	VSTAT	0:30:00	0123
MUSIC	H105	0:45:00	0821
MUSIC	MMVV	0:15:00	0821
SHOW	VVA	0:30:00	0404

(A)

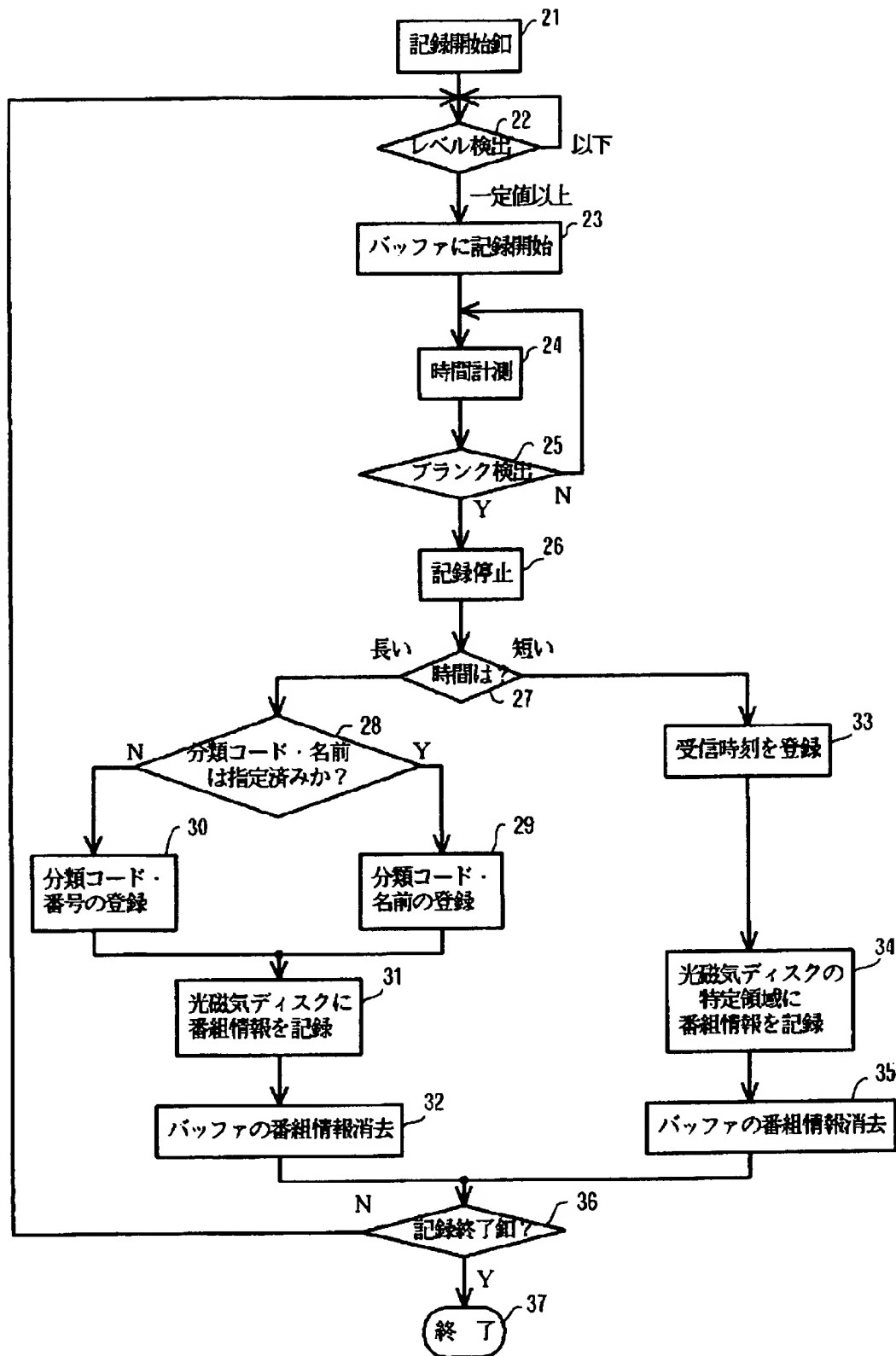
受信時刻	記録時間	ボリューム名
7:14	0:12	0123
13:05	0:21	0123
18:16	0:08	0123

(B)

【図1】



【図 2】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>

H 0 4 N 5/78

5/85

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

5 1 0 Z 7734-5C

B 7734-5C